





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری رشته پزشکی

عنوان

بررسی شیوع علائم تنفسی سازگار با آسم در جمعیت شهر اردبیل

استاد راهنما:

دکتر محمد میرزا آقا زاده

استاد مشاور:

دکتر صادق حضرتی

نگارش:

سویل عبدالحمیدیان

تابستان ۱۳۹۳

تقدیم به فرشتی مادر

سنگ صبورم پدر

و تکیه کا هم برادر

بانهایت شکر از زحمات اساتید بزرگوار

آقای دکتر میرزا آقا زاده و آقای دکتر حضرتی،

آقای دکتر انطاری، آقای دکتر قادی و آقای دکتر حسینی نیا

پرنسپل محترم مرکز بهداشت شهرستان اردبیل،

و مسئولین محترم کلینیک مراکز بهداشتی درمانی شهری و پایگاه های تابعه

## فهرست عناوین

## صفحه

۱- فصل اول: طرح تحقیق.....	۱
۱-۱ مقدمه.....	۲
۱-۲ بیان مسئله.....	۲
۱-۳ تعریف واژه ها.....	۸
۱-۴ اهداف.....	۹
۱-۴-۱ هدف کلی.....	۹
۱-۴-۲ اهداف اختصاصی.....	۹
۱-۴-۳ اهداف کاربردی.....	۹
۱-۵ سوال پژوهشی.....	۱۰
۱-۶ فرضیات.....	۱۰
۲- فصل دوم: پیشینه تحقیق.....	۱۱
۲-۱ مبانی نظری.....	۱۲
۲-۱-۱ آسم.....	۱۲
۲-۱-۲ شیوع.....	۱۲
۲-۱-۳ اتیولوژی.....	۱۴
۲-۱-۳-۱ آتوپی.....	۱۶
۲-۱-۳-۲ آسم ذاتی.....	۱۶
۲-۱-۳-۳ عفونت ها.....	۱۷
۲-۱-۳-۴ ملاحظات ژنتیکی.....	۱۷
۲-۱-۳-۵ فاکتورهای محیطی.....	۱۸
۲-۱-۳-۶ فرضیه بهداشت.....	۱۹
۲-۱-۳-۷ رژیم غذایی.....	۱۹
۲-۱-۳-۸ آلودگی هوا.....	۲۰
۲-۱-۳-۹ آلرژن ها.....	۲۰
۲-۱-۳-۱۰ مواجهه شغلی.....	۲۱
۲-۱-۳-۱۱ سایر عوامل.....	۲۱
۲-۱-۴ پاتونز.....	۲۲

۲۲	۲-۱-۴-۱ پاتولوژی.....
۲۳	۲-۱-۴-۲ التهاب.....
۲۳	۲-۱-۵ محرک های آسم.....
۲۳	۲-۱-۵-۱ آلرژن ها.....
۲۴	۲-۱-۵-۲ عفونت های ویروسی.....
۲۴	۲-۱-۵-۳ عوامل دارویی.....
۲۵	۲-۱-۵-۴ ورزش.....
۲۵	۲-۱-۵-۵ عوامل فیزیکی.....
۲۵	۲-۱-۵-۶ غذا.....
۲۶	۲-۱-۵-۷ آلودگی هوا.....
۲۶	۲-۱-۵-۸ عوامل شغلی.....
۲۶	۲-۱-۵-۹ عوامل هورمونی.....
۲۶	۲-۱-۵-۱۰ ریفلاکس معدی مری.....
۲۷	۲-۱-۵-۱۱ استرس.....
۲۷	۲-۱-۶ پاتوفیزیولوژی.....
۲۷	۲-۱-۷ ویژگی های بالینی.....
۲۹	۲-۱-۸ تشخیص.....
۲۹	۲-۱-۸-۱ تست های عملکرد ریوی.....
۳۰	۲-۱-۸-۲ آزمون چالش با متاکولین یا هوای سرد.....
۳۱	۲-۱-۸-۳ تست های خونی.....
۳۲	۲-۱-۸-۴ تصویربرداری.....
۳۲	۲-۱-۸-۵ تست های پوستی.....
۳۲	۲-۱-۹ تشخیص های افتراقی.....
۳۳	۲-۱-۱۰ درمان.....
۳۴	۲-۱-۱۱ آسم شدید حاد.....
۳۴	۲-۱-۱۱-۱ ویژگی های بالینی.....
۳۴	۲-۱-۱۲ استعمال سیگار.....
۳۵	۲-۲ مروری بر مطالعات قبلی.....
۴۴	۳- فصل سوم: مواد و روش ها.....

۳-۱	نوع پژوهش.....	۴۵
۳-۲	جمعیت مورد مطالعه.....	۴۵
۳-۳	نمونه برداری و روش نمونه گیری.....	۴۵
۳-۴	روش گردآوری اطلاعات.....	۴۶
۳-۵	ملاحظات اخلاقی.....	۴۶
۳-۶	روش تجزیه و تحلیل داده ها.....	۴۶
۳-۷	متغیرهای مطالعه.....	۴۷
۴-۴	فصل چهارم: نتایج.....	۴۸
۴-۴	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....	۷۳
۵-۱	بحث و نتیجه گیری.....	۷۴
۵-۲	محدودیت ها.....	۸۶
۵-۳	پیشنهادات.....	۸۶
	منابع.....	۸۷
	پیوست.....	۹۲
	چکیده انگلیسی.....	۹۴

## فهرست جداول

### صفحه

جدول ۱-۲ فاکتورهای خطر و محرک های دخیل در آسم .....	۱۵
جدول ۲-۲ مطالعات تشخیصی در آسم .....	۳۱
جدول ۲-۳ مطالعه فاز یک ISAAC در ایران .....	۳۶
جدول ۴-۱ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک بازه سنی .....	۴۹
جدول ۴-۲ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک جنس .....	۵۲
جدول ۴-۳ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک جنس در گروه کودکان و بزرگسالان .....	۵۵
جدول ۴-۴ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک شغل .....	۵۶
جدول ۴-۵ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک استعمال سیگار و قلیان در جمعیت بالای ۱۴ سال .....	۵۹
جدول ۴-۶ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک مواجهه با دود سیگار در منزل .....	۶۲
جدول ۴-۷ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک میانگین بعد خانوار .....	۶۴
جدول ۴-۸ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک انواع سیستم گرمایش منزل .....	۶۶
جدول ۴-۹ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک نوع آشپزخانه .....	۶۹
جدول ۴-۱۰ فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک نوع منزل .....	۷۱

نمودار ۴-۱	فراوانی خس خس سینه به تفکیک بازه سنی.....	۵۰
نمودار ۴-۲	فراوانی سرفه خشک شبانه به تفکیک بازه سنی.....	۵۰
نمودار ۴-۳	فراوانی تنگی نفس و خس خس سینه به تفکیک بازه سنی.....	۵۱
نمودار ۴-۴	فراوانی بیدار شدن شبانه به دنبال خس خس سینه به تفکیک بازه سنی.....	۵۱
نمودار ۴-۵	فراوانی خس خس سینه به تفکیک جنسیت.....	۵۳
نمودار ۴-۶	فراوانی سرفه خشک شبانه به تفکیک جنسیت.....	۵۳
نمودار ۴-۷	فراوانی تنگی نفس و خس خس سینه به تفکیک جنسیت.....	۵۴
نمودار ۴-۸	فراوانی بیدار شدن شبانه به دنبال خس خس سینه به تفکیک جنسیت.....	۵۴
نمودار ۴-۹	فراوانی خس خس به تفکیک شغل.....	۵۷
نمودار ۴-۱۰	فراوانی سرفه خشک شبانه به تفکیک شغل.....	۵۷
نمودار ۴-۱۱	فراوانی تنگی نفس و خس خس سینه به تفکیک شغل.....	۵۸
نمودار ۴-۱۲	فراوانی بیدار شدن شبانه به دنبال خس خس به تفکیک شغل.....	۵۸
نمودار ۴-۱۳	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک استعمال سیگار در جمعیت بالای ۱۴ سال.....	۶۱
نمودار ۴-۱۴	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک استعمال قلیان در جمعیت بالای ۱۴ سال.....	۶۱
نمودار ۴-۱۵	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک مواجهه با دود سیگار در منزل.....	۶۳
نمودار ۴-۱۶	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک میانگین بعد خانوار.....	۶۵
نمودار ۴-۱۷	فراوانی خس خس سینه به تفکیک نوع سیستم گرمایشی.....	۶۷
نمودار ۴-۱۸	فراوانی سرفه خشک شبانه به تفکیک نوع سیستم گرمایشی.....	۶۷
نمودار ۴-۱۹	فراوانی تنگی نفس و خس خس سینه به تفکیک نوع سیستم گرمایشی.....	۶۸
نمودار ۴-۲۰	فراوانی بیدار شدن شبانه به دنبال خس خس سینه به تفکیک نوع سیستم گرمایشی.....	۶۸
نمودار ۴-۲۱	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک نوع آشپزخانه.....	۷۰
نمودار ۴-۲۲	فراوانی علائم سازگار با آسم به تفکیک نوع منزل.....	۷۲



## فهرست علائم اختصاری

CDC: United States Centers for Disease Control and Prevention

IgE: Immunoglobulin E

DALYs: Disability-Adjusted Life Years

IL: Interleukin

ICS: Inhaled Corticosteroids

EIA: Exercise-induced asthma

FEV<sub>1</sub>: Forced Expiratory Volume in 1 second

FVC: Forced Vital Capacity

PEF: Peak Expiratory Flow

Pco<sub>2</sub>: Partial Pressure of Carbon Dioxide

ABPA: Asthmatic Bronchopulmonary Aspergillosis

CT scan: Computerized Tomography

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ISAAC: International Study of Asthma and Allergies in Childhood

## بررسی شیوع علائم تنفسی سازگار با آسم در جمعیت شهر اردبیل

### چکیده

مقدمه: آسم یکی از شایعترین بیماری‌های مزمن جهان بوده و نشانه‌های اصلی آن شامل خس خس سینه، تنگی نفس و سرفه می‌باشد. آسم در مناطق جغرافیایی مختلف خصوصیات اپیدمیولوژیک متفاوتی دارد. انجام تحقیقات اپیدمیولوژیک به روش استاندارد و یکسان قادر به پاسخگویی سوالات علمی مطرح شده در این زمینه خواهد بود. باتوجه به اینکه اطلاعات دقیقی در مورد شیوع علائم سازگار با آسم در شهر اردبیل در دست نیست، برآن شدیم تا با استفاده از پرسشنامه‌ای استاندارد میزان شیوع علائم تنفسی سازگار با آسم را در این منطقه گردآوری نماییم.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی با روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک بر روی ۱۰۰۰ نفر از خانوارهای تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان اردبیل انجام شد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری شد و توسط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: این مطالعه بر روی ۱۰۰۰ نفر (۵۱۰ نفر (۵۱٪) مرد و ۴۹۰ نفر (۴۹٪) زن) با میانگین سنی  $22 \pm 18/93$  سال انجام شد. در این مطالعه شیوع علائم مرتبط با آسم در کل جمعیت به صورت: خس خس سینه ۷/۱٪ (۸/۲٪ در مردان و ۵/۹٪ در زنان)، تنگی نفس ۱/۳٪ (۱/۲٪ در مردان و ۱/۴٪ در زنان)، سرفه خشک شبانه ۱۷٪ (۱۹/۸٪ در مردان و ۱۴/۱٪ در زنان)، تنگی نفس و خس خس سینه همراه هم ۱/۸٪ (۱/۸٪ در مردان و ۱/۸٪ در زنان) و بیدار شدن شبانه به دنبال خس خس سینه ۳/۴٪ (۳/۹٪ در مردان و ۲/۹٪ در زنان) بود. نتایج این مطالعه نشان داد رابطه معنی‌داری بین علائم مورد مطالعه و استعمال سیگار و قلیان وجود دارد. اما در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین علائم مورد مطالعه و مواجهه افراد با دود سیگار، نوع سیستم گرمایشی منازل، نوع منزل، نوع آشپزخانه و بعد خانوار وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: شیوع خس خس سینه و ترکیب خس خس و تنگی نفس در مطالعه حاضر، از کلیه مطالعات کشوری در گروه‌های سنی مشابه کمتر می‌باشد. اما شیوع سرفه‌های خشک شبانه و بیدار شدن‌های شبانه به دنبال حملات خس خس در گروه‌های سنی بزرگسالان در این مطالعه نسبت به آمار جهانی بیشتر است. بنابراین لازم است مطالعات تکمیلی در این خصوص انجام شود.

واژه‌های کلیدی: شیوع، علائم تنفسی، آسم، اردبیل

## فصل اول

### طرح تحقیق

## ۱-۱ مقدمه

آسم بیماری التهابی مزمن راه های هوایی محسوب می شود که از نظر فیزیولوژیک با تنگی مسیر خروج هوا و از نظر بالینی با حملات تنگی نفس، سرفه و خس خس سینه مشخص می شود. (۱و۲) آسم یک بیماری چند عاملی بوده که عوامل خانوادگی، عفونی، آلرژیک، اقتصادی- اجتماعی، روانشناختی و محیطی در آن دخیل هستند. (۲) موربیدیت و مورتالیت آسم با بهبود آموزش بیماران در مورد عوامل مرتبط با آسم و درمان دارویی آن، به میزان زیادی قابل پیشگیری است. (۳) تخمین زده می شود که حدود ۳۰۰ میلیون نفر در جهان از آسم رنج می برند و در دهه های اخیر شیوع آن در کودکان و بالغین در سراسر دنیا افزایش یافته است و تا سال ۲۰۲۵ احتمالاً یکصد میلیون نفر دیگر به تعداد افراد مبتلا به آسم افزوده می شود. آسم می تواند در هر سنی دیده شود و بیشترین سن بروز آن در دوران کودکی با نسبت جنسی مبتلایان پسر به دختر ۲ به ۱ می باشد. این نسبت جنسی در بزرگسالی یکسان می شود. (۱) مواجهه با آلایندہ های محیطی در دوران کودکی یکی از عوامل دخیل در ابتلا به آسم می باشد. شیوع رو به افزایش آسم طی دهه های گذشته، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نشان دهنده اهمیت عوامل محیطی در بیماری زایی آسم است. با این حال اهمیت آلایندہ های داخل منزل در تشدید علائم آسم بسیار بیشتر است. (۱)

## ۱-۲ بیان مسئله

آسم سندرمی با انسداد متغیر جریان هواست. بیماران دچار نوعی التهاب در مجاری هوایی هستند که سبب افزایش حساسیت آنها به طیف وسیعی از عوامل تشدید کننده آسم می شود. این امر نهایتاً منجر به تنگی پیشرونده مجاری و کاهش جریان هوا، تنگی نفس و سرفه می شود. (۱و۲) علائم می توانند طی شب تشدید شده و سبب بیدار شدن فرد در ساعات اولیه صبح شوند. برخی بیماران از افزایش ترشحات